DE VULNERUM HÆMORRHAGIIS

THESES

ANATOMICO-CHIRURGICÆ.

Quas, DEO JUVANTE, & Præſide M. RAPHAELE-BENEVENTO SABATIER, Artium Liberalium & Chirurgiæ Magiſtro, *tueri conabitur* JOANNES-BAPTISTA-HONORATUS BOURGAREL, *Carnotenſis, Liberalium Artium Magiſter.* De chartres.

PARISIIS,

IN REGIIS CHIRURGORUM SCHOLIS

Die Sabbati 15ª Novembris, anno ſalutis 1755. à ſeſqui-ſecundâ poſt meridiem ad ſeptimam.

PRO ACTU PUBLICO

ET SOLEMNI COOPTATIONE.



Typis DELAGUETTE, Collegii & Academiæ Regiæ Chirurg. Typographi, viâ San-Jacobæâ, ſub ſigno Olivæ.





ILLUSTRISSIMO

AUGUSTISSIMI GALLIARUM SENATÛS

PRINCIPI

Offert, vovet & consecrat JOANNES-BAPTISTA-HONORATUS BOURGAREL, *Chirurgiæ Studiosus.*

DE VULNERUM HÆMORRHAGIIS

THESES

ANATOMICO-CHIRURGICÆ.



UM vulnus sit soluta cohæsio (*a*) recens, à corpore duro, presso, moto vel resistente, cujus subjectum pars mollis, adeòque textura vasorum omnis generis ac præcipuè sanguiferorum, & causa cohærentis separationem, contentique liquidi effusionem supponit, Hæmorrhagiam, seu sanguinis è propriis vasis effluxum vulnera sæpiùs

(*a*) Boërrhave, Aphorism. 145. 146. 147.

concomitari, nemini mirum videbitur. Hæmorrhagia verò quibuslibet promiscuè vulneribus non succedit, eaque major vel minor esse solet, pro vulneris ipsius ratione, diversâque vasorum discissorum naturâ. Nam 1°. in ambustionibus vulneribusque contusis, aut sclopeto inflictis, sanguinis profluvium primis temporibus rariùs observatur. 2°. In vulneribus majoribus cordique propinquis hæmorrhagia major est, & vice versâ. 3° tandem sanguis è vasis majoribus aut arteriosis, impetu & copiâ majore, quàm è minoribus aut venosis, erumpit. Nec mirum; sanguinis enim è vasis effluxus proportionalis esse debet discissorum vasorum numero, magnitudini, nec-non velocitati quâ intra eadem vasa integra agebatur. Porrò sanguinis velocitas major est vel minor pro diversâ vasorum naturâ, diversis illorum à corde distantiis, &c. uti sequentibus ex Anatomiâ præsertim desumptis demonstratur.

Sanguis duplici vasorum genere continetur: hæc arteriosa; illa venosa sunt. Arteriosis à corde, veluti circulationis centro, sanguis ad minutissimas corporis partes defertur, venosisque ad cor reducitur in arterias iterum propellendus. Motus ille circulatorius appellatur. Arteriæ canales sunt conoïdei (*b*), ramosi & in omnem sensum inflexi: constant autem pluribus membranis sibimet invicem superpositis, quarum extima (*c*) tenuis, cellularis & nervea multiplici, vasorum sanguiferorum, nervosorum & adiposorum serie conflatur. Huic altera succedit, quam glandulis perexiguis & albicantibus refertam esse dicunt. Tertiò deinde muscularis occurrit tunica, cœteris crassior, & fibris transversis seu annularibus densissimè accumulatis contexta. Quarta tandem ac interior arteriarum tunica, tenuis & nerveo-membranacea deprehenditur, ac fibrillas habet in longum dispositas, quibus fibræ musculares decussantur. Venæ canales quoque sunt conoïdei (*d*), membranacei, *plurimâ valvularum copiâ instructi*, ac eò (*e*) capaciores quò propiùs cordi approximantur. Structuram ab arteriarum compage parùm diversam sibi vindicant: quatuor enim constant membranis quarum externa nervea est, secunda glandulosa,

(*b*) Arteria quælibet eò magis decrescit, quò à corde recedit longiùs, & indè est cur arteriæ conoïdeam figuram præ se ferre dicantur, cujus basis cordi propior est, & apex à corde remotior.

(*c*) Vide Thomæ Willis arteriæ descriptionem Anatomicam, quæ Tom. 2°. Biblioth. Anatom. DD. Manget & Leclerc, pag. 633. habetur.

(*d*) Quod suprà de arteriis dictum fuit, de venis quoque dicendum est.

(*e*) Cùm dicimus venas eò capaciores esse quò propiùs cordi approximantur, non intelligimus venas majores, minoribus omnibus aliis venis etiam collectivè sumptis capaciores esse, quod quidem veritati repugnaret, sed unamquamque venam eò magis dilatari, quò cordi fit propior.

tertia musculosa, quartaque membranacea observatur. Hæc tamen vasa plurimis inter se numeris discrepant. 1°. Enim arteriarum tunicæ, venarum tunicis crassiores sunt : 2°. in internâ venarum cavitate frequentes occurrunt valvulæ, cùm è contrà nullæ in arteriis reperiantur, sigmoïdeis exceptis, quæ ad cor potiùs quàm ad arterias pertinent : 3°. tandem venæ arteriis multò numerosiores sunt. Notandum autem prædictam vasorum sanguiferorum structuram, non nisi in majoribus illorum truncis explorari posse, cùm tanta sit minimorum ramorum tenuitas, ut illorum tunicæ arte nullâ à se invicem separari valeant.

Ex dictis pronum est concludere, 1°. sanguinem in arterias actione cordis impulsum ex ampliore (*f*) in angustiorem locum transire, illasque adeò quâlibet cordis contractione dilatandas esse : 2°. arteriarum dilatationem motum esse merè passivum, quo cessante contrahi debent, tùm nativâ quâ gaudent elasticitate, tùm fibrarum suarum muscularium contractione : 3°. alterum illum arteriarum motum, activum esse motum, quo sanguis non secùs ac vi uniformiter acceleratrice, in minimos arteriarum fines quolibet instanti protruditur, amissamque repetitis affrictibus velocitatem recuperat : 4°. tandem maximam futuram esse sanguinis in arteriis minoribus & sensim sine sensu decrescentibus velocitatem, si vis quâ propellitur, infinitis propemodum affrictibus non infringeretur. Contrarium in venis accidit; cùm enim sanguis ex angustiore in amplius spatium agatur, minimam actionem in illarum parietes exerit, adeòque nullas dilatationis & contractionis vices parit, & illius velocitas quolibet instanti minuitur, imò majoribus in venis nulla foret, nisi repetitis vicinarum arteriarum ictibus, nec-non iteratâ musculorum contractione suscitaretur. Ergo 1°. sanguinis velocitas major est in arteriis quàm in venis : 2°. majoribus in arteriis major est, minima verò in minoribus & à corde remotioribus : 3°. tandem vix dijudicari potest quænam sit sanguinis in venis velocitas, cùm à causis alienis absolutè pendeat. Verùm ad diversum illarum situm ratio est habenda : constat enim sanguinem in jugularibus v. g. citiùs quàm in cruralibus de-

(*f*) Mirum fortasse quibusdam videbitur nos asserere sanguinem in arterias actione cordis impulsum, ex ampliore in angustiorem locum transire, cùm constet ex Physiologicis, cujuslibet arteriæ ramos collectivè sumptos, illam capacitate longè superare. Verùm si attendatur vasorum similium capacitates esse in ratione triplicatâ dimensionum homologarum, facile erit percipere sanguinem in arteriâ majore, aortâ, v. g. contentum, vix in ramis ab eâ secedentibus esse continendum, licet omnium illorum diametrorum summa, ipsius diametro major sit.

ferri, cùm hìnc ultrò descendat, indè verò ab imis ad superiora; contra proprium pondus revolvatur. Præterea sanguinis velocitas, tùm in venis, tùm in arteriis diversa est, pro diversis Subjectorum temperie, ætate, sexu, animi affectibus, tempestatibus, &c.

Leviorem hæmorrhagiam solis ut plurimùm naturæ viribus compesci, minimâ-ve arte coërceri docet experientia. Tantum abest ergo ne periculum ullum ægris inferat, ut è contrà sibimet ipsi commissa, plethoricis sæpiùs emolumento sit & inflammationem, dolorem ac febrem emoliatur. Hæmorrhagia verò major & à vasorum majorum læsione pendens, periculum ægris facessit; eorum enim pulsus parvus fit & inæqualis; animo deindè linquuntur, nervorumque distensionibus corripiuntur, ac vitam cum morte brevi commutarent, nisi illis succurreretur. Majus autem vel minus urget discrimen pro discissi vasis naturâ & situ; si enim arteriosum sit vel interius situm, periculum instat acrius, & vice versâ. Cœterùm ex ipsiusmet sanguinis naturâ facilè dignosci potest è venis, an ex arteriis erumpat. Venosus enim sanguis niger est, obscurus, crassior, & jugiter profluit; arteriosus è contrà tenuis, fervens, spumosus, roseo fulget colore & saltuatìm exilit, nec citra subitam virium dejectionem effunditur.

Diversa quoque est hæmorrhagiæ prognosis pro diversâ læsionis naturâ: sic v. g. sanguis ex arteriâ transversim & integrè dissectâ, minori velocitate & copiâ prorumpit, quàm si eadem in longum vel transversim nec tamen integrè discinderetur. Nec mirum; namque arteriæ integrè dissectæ extrema retrosiliunt, vicinisque partibus sese occultantia, illarum mole comprimuntur & angustantur: deinde sanguine jugiter effluente circulares arteriæ fibræ contrahuntur, illiusque orificia penitùs occludunt. Arteriâ è contrà in longum vel transversim nec tamen integrè dissectâ, muscularium fibrarum iteratâ contractione, apertura sensim sine sensu ampliatur, sanguisque impetu continuo erumpit, donec animo linquatur æger, vel vitam cum sanguine fundat. At si sanguis ex arteriâ majore, axillari, v. g. vel crurali effunderetur, satior foret imperfecta vasis sectio: trumbo enim in internâ discissi vasis cavitate formato, ægri vita, salvâ partium integritate servari posset, uti evenisse legimus ægro cujus in Institutionibus suis Chirurgicis mentionem facit, historiamque in actibus Academiæ naturæ curiosorum tom. 2°. consignavit Heisterus. Quod si è contrà perfecta foret arteriæ sectio, æger ad sanitatem perduci non valeret, nisi dispendio partis sauciæ quæ vel gangrenâ corriperetur, vel succi nutritii defectu prorsùs arefacta, contraheretur.

Etsi plurima sint media compescendis hæmorrhagiis idonea, ea tamen ad compressionem, adstringentia, perfectam arteriarum sectionem, ligaturam, cauteriaque tandem actualia & potentialia revocari possunt. Mutuas illorum utilitates & incommoda, methodo quâ in usum immitti debent priùs expositâ, juvat expendere. Medium naturæ maximè accommodatum, compressio; sanguinis enim per vulnus erumpentis impetum, nativo quodam instinctu coërcere connitimur. Compressio linamentis carptis panniculis-ve lineis, spleniorum & fasciarum superpositarum ope, ut plurimùm instituitur: ea quoque manu ipsâ vel instrumentis manûs vices gerentibus, quibusdam in circumstantiis celebratur. Talia sunt instrumentum in Institutionibus Chirurgicis Heisteri delineatum, celeberrimique Petit Torcular quod in Actib. Reg. Scienc. Acad. habetur. Quânam verò ratione compressio sistere valeat hæmorrhagias, res est facillimè explicanda. Dùm enim hujus ope, vasorum apertorum occluduntur extrema, stagnat sanguis in illis contentus, & diversas abit in partes; fluidioribus calore partis avolantibus, crassiores invicem agglomerantur, sibimet ipsis discissique vasis parietibus adhærent, & trumbum efformant, quo seu obturamento, continuus sanguinis impulsus retunditur. Trumbi illius figura diversa est pro diversâ læsionis naturâ. Cùm arteria causâ quâlibet pungente vel etiam secante saucia fuit, non verò integrè discissa, trumbus clavi, vel fungi figuram præ se fert, cujus stylus aperturâ vasis adactus reperitur, capitello exteriùs prominente. Cùm è contrà arteria integrè fuit dissecta, trumbus conicam vel cylindricam formam, pro diversâ specie compressionis induit. Etenim compressio duplex est; directa nempè & lateralis. Compressio directa ea est quæ *agit juxta vasis axim*, *lateralis* eidem axi perpendicularis est, atque resecti vasis parietes sibimet apprimit. *Posteriorem illam* compressionis speciem priori anteponendam esse nullus non videt: at quædam occurrunt circumstantiæ in quibus celebrari non potest, sic v. g. cùm osseæ sunt arteriæ, vel ductibus osseis continentur. Hujusmodi prostant exempla in Act. Reg. Sc. Acad. ann. 1732.

Compressionem solam, modo ritè instituatur, vividioribus sistendis hæmorrhagiis sufficere, celeberr. Petit observatio actibus Reg. Sc. Acad. consignata perspicuè demonstrat. Hanc ex illustriss. Wan-Swieten scriptis (g), utilitatis causâ transcribemus. » Nobili Viro extirpatio cruris suprà genu facta, & ligatura vaso» rum ex arte instituta fuerat; omnia ritè succedebant donec vige-

(g) Tom. I. pag. 319.

» ſimo quarto poſt amputationem die, ſolutâ ligaturâ vaſorum, æ-
» gri imprudentiâ recrudeſceret hæmorrhagia, quæ ſiſtebatur feliciter
» applicato vitrioli globulo ad orificium vaſis aperti, & idoneâ liga-
» turâ firmato. Sed poſt undecim dies deciduâ eſcharâ redibat
» hæmorrhagia. Periculoſo hoc in ſtatu, ſola videbatur ſupereſſe
» compreſſio vaſis ut ſervaretur æger; cauſticorum enim infidum uſum
» eventus docuerat : vaſis retracti & brevioris redditi ligatura non
» ſine magnâ difficultate fieri poterat : applicatum celeberr. Petit
» inſtrumentum compreſſorium, pulcherrimo ſucceſſu hæmorrha-
» giam compeſcuit, & integra ſanatio tam periculoſi vulneris ſecuta
» fuit. » Nimia verò compreſſio maximis obnoxia eſt incommodis; vicinas enim ſugillat partes, ſuppurationi obſtat, doloremque, labiorum vulneris tumorem, febrem & inſomnia procreat. Exemplo ſit obſervatio ſequens, in Edimburgenſium Medicorum actis ab illuſtriſſ. Monro (*h*) divulgata. Brachium inferius juveni exciſum fuerat, apparatuſque de more applicatus. Primis poſt operationem momentis omnia rectè ſeſe habebant; cùm verò æger truncatum membrum extenderet, illoque motu faſcia nimis conſtringeretur, nimia vulneris evadebat compreſſio. Interim vel tertiâ die nulla ſuppurationis aderant indicia, & æger de dolore ſummo conquerebatur. Faſciâ forficibus reſectâ, vulnus pure copioſo ſequenti manè perfundebatur, nullique ampliùs urgebant dolores. Æger deindè convaluit. Indè patet quàm cautè inſtituenda ſit compreſſio. Notandum autem illam majorem vel minorem eſſe, nec-non in majus vel minus ſpatium protrahi debere pro diverſis circumſtantiis. Sic v. g. ſi arteria major ſit, cordi vicina, compreſſio-ve directa in uſum mittatur, illa major ſit neceſſe eſt, quàm ſi arteria minor foret, à corde remotior, lateralis-ve compreſſio in uſum mitteretur.

MEDICAMENTA quæcumque fluidas corporis partes cogunt; & ſolidas ac molles contrahunt, Adſtringentium nomine deſignantur. Etſi nomen illud ſolis ſtypticis conveniat, uſu tamen invaluit ut Narcotica ſeu Inebriantia, nec-non Abſorbentia eâdem appellatione ſignarentur. Tres illæ medicamentorum claſſes in hæmorrhagiæ curatione veteribus multùm commendatæ, quibuſdam recentioribus adhuc dùm laudantur. Illarum autem in eo conſiſtit efficacia, quòd ſanguinem in trumbum cogant. Et quidem narcotica torporem vaſis inducunt, ſanguiniſque adeò motum retardant : vaſorum parietes ſtypticis conſtringuntur, & ſanguis in coagulum vertitur : abſorbentium tandem actione partibus ſeroſis ſpoliatus exſiccatur & indureſcit. Narcotica quorum in hæmorrhagiis ab internâ quâlibet cauſa pen-

(*h*) Tom. IV. pag. 413.

dentibus

dentibus nota eſt efficacia, vires nullas exerunt in iis quæ vulnera concomitantur, ſivè interiùs exhibeantur, ſivè exteriùs, topicorum modo, vaſorum ſanguinem fundentium orificiis applicentur. Etenim ſuppoſito etiam quòd ſufficientem torporem vaſis inducere valerent, topicum ſanguine copioſius affluente abriperetur, priùs-ve fatiſceret æger, quàm ſuos ederent effectus. Hìnc eſt cur nullius ferè ſint usûs in Chirurgicis.

Styptica in hæmorrhagiis majoribus compeſcendis, nullâ quoque virtute ſeſe commendant: quædam tamen ab Autoribus etiam præſtantiſſimis, laudibus efferuntur (*i*), qualia ſunt Alkool vini, oleum therebentinæ, &c. Maxima eſt ſtypticorum veteribus commendatorum ſeries: ex his autem parabantur pulveres ſtuppis excipiendi, vaſorumque diſciſſorum parietibus apponendi, vel aquæ adſtringentes, quibus ſplenia & linamenta carpta in eoſdem uſus imbuebantur. Hæc verò medicamenta jamdudùm obſoleverunt, nec immeritò, cùm 1°. ſanguinis impetum nequeant infringere; 2°. minimorum vaſorum orificia penitùs occludant & obſtent ſuppurationi; 3°. tandem nerveas partes ut plurimùm peſſimè afficiant.

Absorbentia narcoticis & ſtypticis præferri nullâ ex parte merentur. Præterquàm quod enim vividioribus ſiſtendis hæmorrhagiis non ſufficiant, cruſtam lentam ac argillaceam vulneribus ſuperinducunt, quâ ſuppuratio multùm minuitur, vel etiam integrè ſupprimitur. At verò quælibet hujus-ce claſſis medicamenta rejici non debent: quædam prædictis vacant incommodis & tantâ pollent efficaciâ, ut ab omnibus ferè Chirurgis in uſum mittantur. Talia ſunt *crepitus lupi*, & *imprimis fungus quercinus* qui ante annum milleſimum ſeptingenteſimum quinquageſimum ignotus (*k*) aut ſaltem inuſitatus remanſerat. Poroſa (*l*) atque inſipida illorum ſubſtantia, vaſorum diſciſſorum extremis appoſita, ſeroſas ſanguinis partes attrahit & ſuſcipit, undè fit ut craſſiores in trumbum coeant, & orificia ſanguinem fundentia penitùs occludant. Fortaſſe etiam ſeroſis ſanguinis partibus imbuta, ſpongiarumque modo dilatata, vaſa quibus applicatur arctiùs comprimit & anguſtat. Quæ de crepitu lupi habet Sen-

(*i*) Heiſter Inſt. Chirurg. Platner. Inſt. Chirurg. § 410.

(*k*) Veriſimile eſt fungum quercinum, ante ann. 1750 quibuſdam innotuiſſe. Conſul. ea quæ ſuper hanc rem annotavit illuſtr. D. Louis in Act. Reg. Chirurg. Academ. Tom. 2°. pag. 394.

(*l*) Adſtringentem fungi quercini virtutem ad hunc modum explicavit illuſtriſſim. D. Morand. Vid. Act. Reg. Chir. Acad. Tom. 2°. pag. 220.

nertus (*m*), opinionem nostram confirmant. . . . » Imprimis verò « utilissimus est, inquit, si filo priùs constringatur & onere imposito » vel torculari in se comprimatur & cogatur. Ita enim posteà ubi » vulneri imponitur, sese dilatat iterùm, & orificium vulneris ob- » ruit. » Fungus quercinus eâdem quoque ratione parari debet quâ crepitus lupi, id est, repetitis mallei ictibus fingi & emolliri. Tota autem illius substantia virtute adstrictoriâ non pollet, solaque valet pars mollior, corticem inter & lignum media. Prædicti medicamenti usus, neque molestus est neque operosus : sufficit enim ut illius frustulum à parte cortici aversâ discissi vasis orificio applicetur, alteroque deindè frustulo majore superposito, nec-non idoneo apparatu contineatur. Interim sanguinis effluxus torculari, digitis-ve juxtà vasa majora dispositis compescendus est.

QUANTACUMQUE sit fungi quercini efficacia, illud tamen medicamentum successu quandoque caret, uti sequenti comprobatur exemplo : Viro cuidam robustiori crus amputabatur, & sanguinis effluxus fungo quercino compescebatur illicò : paucis verò post operationem momentis hæmorrhagia bis recrudescebat, & novâ fungi adstringentis applicatione bis coercebatur, donec tertiâ vice vasorum ligaturâ ritè institutâ prorsùs sisteretur. Equidem æger vegetus adhuc erat & robustus. At verò nonne indè cum illust. D. Louis concludere (*n*) liceret, fungum quercinum cujus efficacia sexcentis comprobatur exemplis, quibusdam in circumstanciis infidum esse posse, atque præsertim cùm ægri robustiores sunt & adhucdùm valentiores.

ARTERIAM integrè discissam retrosilire, vicinas inter partes sese recondere, & illarum *mole sic comprimi & angustari diximus*, ut hæmorrhagia sibimet ipsi commissa, hoc in casu spontè compesci valeat. Indè facilè cognoscitur in quo perfectæ arteriarum sectionis consistat efficacia. Operatio illa celebrari non debet quin arteria aperta minor sit, vel à corde remotior : si enim è contrà major foret, aut cordi nimis vicina, sanguis copiosiùs effunderetur, & æger in majus periculum induceretur. Perfecta arteriarum sectio singularem prudentiam & cautelam supponit : at non ita quidem de vasorum ligaturâ quæ in omnibus ferè circumstantiis cum optato successu instituitur. Hæc est autem illius operationis norma : acus incurva, præacuta, duplici acie à lateribus instructa, filoque multiplici & cerato armata, medium per vulnus subter vas discissum ita de-

(*m*) Libr. V. Part. IV. Cap. XV. de Hæmorrhagiâ vulnerum.
(*n*) Vid. Act. Reg. Chirurg. Acad. pag. 395.

mittitur, ut illius semi circumferentiam complectatur: deinde eâdem acu intra carnes secundâ vice immissâ, altera comprehenditur vasis semicircumferentia; tùm nodo simplici vel composito vas adstringitur. Chirurgi omnes vasorum ligaturam ad hunc fere modum perficiunt : in eo tantùm inter se discrepant, quòd quidam vicinas cum arteriâ carnes comprehendendas esse, quidam verò solam vinciendam esse arteriam contendant. Posterioris hujusce methodi fautores arguunt 1°. vasa plurimis inclusa carnibus satis adstringi non posse; 2°. partium nervearum & tendineo-membranacearum ligaturam, dolorem & convulsiones procreare; 3°. ligaturâ comprehensas carnes lentè admodùm, nec citra maximam substantiæ jacturam separari. Hæc verò quamcumque veri speciem præ se ferant, facillimè solvuntur. 1°. enim vasa plurimis etiam carnibus involuta satis adstringi posse docet experientia : 2°. causa convulsionum quæ amputationibus superveniunt adhucdùm ignota est, nec constat illas à nervorum ligaturâ pendere. Legi super hanc rem merentur ea quæ Scharpius (o) habet in libro cui titulus, *Recherches critiques sur l'état présent de la Chirurgie*; 3°. deniquè partium ligaturâ comprehensarum separatio fiet ociùs & minorem substantiæ jacturam pariet, si paucæ cum arteriâ carnes vinciantur. Aliundè quid vetat ne ligatura post debitum tempus forficibus resecetur? Methodus quâ sola vasa filo constringuntur, multò majori incommodo obnoxia est, namque erosis vasorum tunicis hæmorrhagia sæpè recurrit, eò difficiliùs compescenda, quod vasa breviora evadant.

QUAMQUAM præstantiores Chirurgi primàs huic methodo tribuant, altera tamen suos quoque fautores agnoscit. Pareus ipse qui vasorum ligaturam membrorum rescisioni primus accommodare ausus est, illam suis in operibus ubique commendat, cap. 7°. lib. 1°. de vulner. ait : « si sanguis continuò effundatur, arteria discissa cum car» nibus vicinis acu comprehendi debet & vinciri; & cap. 24°. Lib. de contusis ambustis & sphacelo affectis, nihil pertimescendum esse dicit, si partes quædam cum arteriâ vinciendâ volsellis protrahantur. Neminem latet illum in deligandis vasis acu non semper usum fuisse : sæpiùs enim vasorum extrema volsellis educebat, illaque filo circumducto vinciebat. Eâ verò deficiente, ad aliam omninò diversam confugiebat: quippè acu quadrangulâ, præacutâ, quatuor pollices longâ filoque multiplici armatâ, cutim suprà vulnus perfodiebat, eamque per carnes juxtà arteriam demittebat, donec infrà illius orificium per vulnus educi posset; acu deinde in ipsum vulnus immissâ, illam per mediam cutem, ex alterâ vasis parte protrahebat, comprehensasque

(o) Pag. 267 & 368.

cum arteriâ carnes vicinas plus minùsve constringebat. Porrò vasorum ligatura, quâcumque ratione celebretur, hæmorrhagias eodem modo compescit ac compressio lateralis; scilicet dùm illius actione figura conica vasorum extremis imprimitur, crassiores sanguinis partes in ejusdem figuræ trumbum coëunt. Autor recens (*p*) salubres ligaturæ effectus, vicinarum partium intumescentiæ & indurationi non minùs, quàm trumbo prædicto tribuendos esse censet. Illam verò partium ligaturæ vicinarum intumescentiam & indurationem non semel observavit; eaque jamdudùm ab illust. Monro (*q*) notata fuerat.

Cauteria actualia vel potentialia sunt. Actualia dicuntur ea quæ ignem actu continent, v. g. prunæ, ferrum candens, olea ebullientia, &c. quæ è contrà, licet ignem actu non contineant, solidas tamen quibus applicantur partes eâdem ratione destruunt, ac si ferro candente comburerentur, potentialia nuncupari solent. Talia sunt spiritus nitri, vitrioli, salis, ærugo, butirum antimonii, &c. utraque cauteriorum species vasa constringit, & sanguinem in illis contentum in densam nec amplius resolvendam massam comburit. Indè pendet eorum in hæmorrhagiis sistendis efficacia. Maximus fuit olim cauteriorum usus; cùm verò plurimis obnoxia sint incommodis, vix ampliùs adhibentur. Quænam autem ea sint ex illustrissimi Wan-Swieten (*r*) scriptis habeamus. » Difficile est, inquit, requisitum caloris gradum ferro ignito conciliare; si nimis » candescat, sæpè simul aufertur illud quod combustum est; si non » satis caleat, non sistitur hæmorrhagia. Prætereà dolorem ingentem, » inflammationem validam, & quæ indè sequi possunt mala, cauteria » faciunt, & omne illud quod combustum fuit debebit posteà suppu- » ratione factâ recedere à partibus vivis & separari, undè maximum » periculum est ne deciduâ escharâ redeat post paucos dies hæmor- » rhagia, quæ tunc difficiliùs compesci poterit, quàm in initio: vas » enim combustum escharâ deciduâ brevius erit, hinc non poterit, » vel saltem difficiliùs apprehendi; undè hæc crudelis cauterii appli- » catio deberet repeti, superstite semper æquali periculo, ne recru- » descat hæmorrhagia, postquam & hæc de novo eschara deciderit. » Cauteria potentialia, iisdem quoque incommodis obnoxia sunt: » prætereà omnia hæc cùm acerrima sint, vicinas partes nerveas vel » tendineas sæpè pessimè irritant, & gravissima symptomata inducunt.

(*p*) D. Pouteau Nosocom. Lugdunens. Chirurg. prim. in dissertatione quam cum Academ. Regiâ Chirurg. communicavit anno 1754.

(*q*) Videant. Act. Medicor. Edimburgensium, Tom. 4°. pag. 405.

(*r*) Tom. 1°. pag. 313. & 314.

